MANUAL DE INSTRUCCIONES

AGITADOR ORBITAL O VAIVÉN

RSLAB-7 (2,5kg) agitador orbital, ref. 50685030
RSLAB-7 (2,5kg) agitador vaivén, ref. 50685130
RSLAB-7PRO (7,5kg) agitador orbital, ref. 50685080
RSLAB-7PRO (7,5kg) agitador vaivén, ref. 50685180

ÍNDICE

Introducción y Garantía p.3
1. Normas de seguridad p.3
2. Uso p.4
3. Inspección p.4
4. Test de puesta en marcha p.4
5. Control y programación p.4
    a. Control p.4
    b. Programación del tiempo de trabajo P.5
    c. Programación de la velocidad de agitación p.5
6. Modos de trabajo p.5
    a. Modo A p.5
    b. Modo B p.6
    c. Paso de modo A a modo B p.6
7. Carga máxima p.7
8. Problemas y soluciones p.7
9. Mantenimiento y limpieza p.7
10. Normas p.7
11. Característica técnicas p.8
12. Accesorios p.8

Este es el manual de instrucciones de los agitadores de vaivén RSLAB-7 y orbitales RSLAB-7PRO. Léalo atentamente antes de su uso. Las instrucciones y procedimientos deben ser cuidadosamente seguidos y el usuario debe prestar especial atención a los posibles riegos asociados al empleo de los equipos.
En caso de necesidad, contacte con su distribuidor para que le proporcione ayuda y los consejos necesarios para el buen uso de los equipos. Para ello, el usuario debe proporcionar el número de serie del equipo, describir los problemas encontrados, los procedimientos que han sido realizados para tratar de resolver estos problemas y los datos de la persona de contacto.

Los agitadores RSLAB disponen de una garantía de 12 meses desde la fecha de factura para defectos de material y fabricación en caso de un uso normal descrito en este manual. Esta garantía no se aplica al agitador o a cualquier pieza dañada como consecuencia de una mala instalación, malas conexiones, mal uso, un accidente o condiciones anormales de uso.
Contacte su distribuidor para cualquier reclamación en garantía. Un envío solo es posible previo acuerdo con el distribuidor. En este caso, es necesario adjuntar un correo explicando los problemas detectados.

1- Normas de seguridad

Atención !
Lea atentamente este manual de uso antes de utilizar el equipo y siga las normas de seguridad.
Asegúrese el uso del aparato por personal cualificado.

Red eléctrica protegida!
Asegúrese que el equipo está conectado a toma de tierra antes de su uso.

Emplee vestuario de seguridad para protegerse de los riesgos de salpicaduras, de roturas ligadas a la agitación de material de vidrio y de enganches del vestuario, cabello o cuerpo por el equipo.

Siga las normas de seguridad indicadas en este manual y en general las normas de seguridad profesionales para evitar cualquier accidente.

El usuario no debe tocar las partes móviles del equipo. Debe proteger las manos y los dedos cuando el equipo se encuentra en funcionamiento.

Coloque el aparato sobre una superficie plana, estable, limpia, seca y resistente al fuego. No utilizar el equipo en atmósfera explosiva, con materiales peligrosos o bajo el agua.

Asegúrese que durante la agitación no se produzcan demasiadas salpicaduras. Reduzca la velocidad de agitación si el equipo no funciona correctamente.

Antes de cada uso, verifique siempre el estado del equipo y los accesorios. No utilice componentes dañados. La seguridad no puede ser garantizada más que con el uso de los accesorios mencionados en el capítulo 9. Los accesorios deben ser correctamente conectados al equipo y no deben desprenderse. Es imprescindible desconectar la corriente eléctrica del equipo antes de la instalación de los accesorios.

Evite cualquier golpe o impacto sobre el equipo y sus accesorios.
No cubra el equipo y manténgalo alejado de cualquier campo magnético.

El voltaje indicado en el equipo debe corresponder al de la red eléctrica utilizada.

El equipo solo puede ser manipulado por personal cualificado y debe ser desenchufado antes de una intervención.

2- Uso

El equipo está diseñado para la mezcla de líquidos en colegios, laboratorios o industrias. Los agitadores RSLAB-7 y RSLAB-7PRO son utilizados para mezclar líquidos contenidos en frascos, matraces o tubos de ensayo, con un peso total de 2,5kg o 7,5kg. El equipo no se recomienda para su uso doméstico o en una atmósfera que pudiera ser peligrosa para el usuario o el equipo, según lo indicado en el capítulo 1.

3- Inspección

Saque el equipo de su embalaje cuidadosamente y compruebe si hay algún daño debido al transporte. Si es así, contacte con el distribuidor que le suministró el equipo.

Si el equipo esta dañado, no se debe conectar a la red eléctrica.

Los RSLAB-7 y RSLAB-7PRO se suministran con los siguientes accesorios:

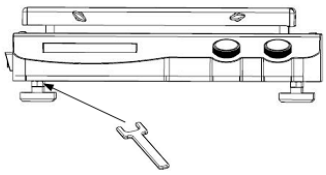
-Agitador	1ud
-Cable de red	1ud
-Manual	1 ud

4- Test de puesta en marcha

El voltaje indicado en el equipo debe corresponder al de la red eléctrica utilizada.
Asegúrese que el equipo está conectado a toma de tierra antes de su uso.
Enchufe el cable a la red y encienda el equipo.
En pantalla se muestra la velocidad límite de seguridad y a continuación el modo operativo.
Gire el mando de regulación de la velocidad de agitación hasta alcanzar el valor deseado.
Pulse sobre este mismo mando y el equipo pone en marcha la agitación.
Pulse de nuevo este botón para parar la agitación.

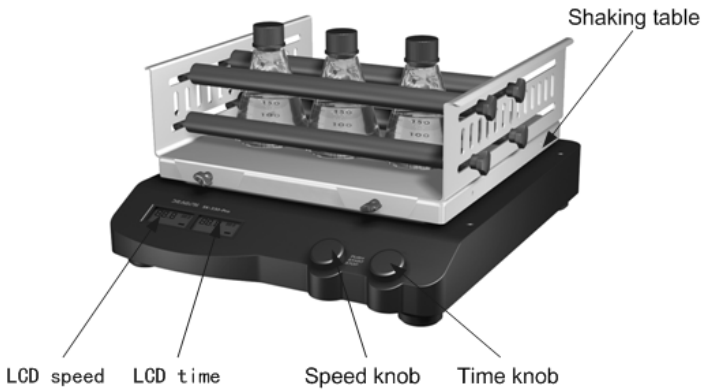
Si las operaciones descritas anteriormente se desarrollan sin problemas, el equipo está listo para su uso según las indicaciones de este manual.
Si estas operaciones no se desarrollan correctamente, el equipo está dañado. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de sus distribuidos.

Para mejorar la estabilidad del equipo, ajuste para ello el pie con ayuda de una llave.



5- Control y programación

a. Control



Elementos	Descripción
Speed Knob	Selecciona la velocidad de agitación girando el mando e inicia/detiene la agitación pulsando sobre él
Time Knob	Selecciona el tiempo de trabajo girando el mando e inicia/detiene el trabajo pulsando sobre él
Shaking table	Plato de agitación para los recipientes
LCD Speed / LCD Time	Visualización de parámetros de trabajo

Coloque el equipo sobre una superficie estable y segura y enchufe el equipo.
Encienda el equipo pulsando sobre el interruptor general situado en el lado izquierdo.
El equipo inicia el autotest. Tras la inicialización, el equipo muestra los parámetros de velocidad y tiempo de trabajo.

Gire el mando de regulación de la agitación hacia la izquierda para programar la velocidad de agitación. Pulse sobre él y la señal situada sobre la izquierda de la pantalla deja de parpadear. La función de agitación se pone a continuación en marcha. Pulse sobre el mando nuevamente y la señal en pantalla vuelve a parpadear. La función de agitación se detiene en ese momento.

Gire el mando de regulación del tiempo de trabajo hacia la izquierda para programar el tiempo de agitación. Pulse sobre el mando y la señal a la derecha de la pantalla deja de parpadear. La función del tiempo se activa en ese momento. Pulse sobre este mando y la señal a la derecha vuelve a parpadear. La función de tiempo se vuelve a detener.

b. Programación del tiempo de trabajo

El equipo puede trabajar en modo continuo o por tiempo programado (máx. 19h59mn). La programación del tiempo de trabajo se realiza mediante el mando situado en la parte derecha. Si el equipo se apaga y enciende nuevamente, la programación del tiempo desaparece. Durante el proceso de funcionamiento del tiempo y velocidad de agitación programados, el usuario puede activar estas dos funciones mediante los mandos de regulación, según se indica a continuación:

- Pulsando sobre el mando de regulación del tiempo, la agitación y el tiempo de trabajo se detienen. Pulsando de nuevo el mando, las dos funciones se reactivan y el equipo retoma el tiempo de trabajo programado.
- Pulsando sobre el mando de regulación de la velocidad de agitación, la agitación y el tiempo de trabajo se detienen. Pulsando sobre el mando de regulación de la agitación, la función de agitación se reactiva pero no la función de tiempo (la parte derecha de la pantalla parpadea). Para reactivar la función tiempo, pulse sobre el mando de regulación de tiempo y el equipo retomara el tiempo de trabajo programado.

c. Programación de la velocidad de agitación

El usuario puede programar y aumentar la velocidad de agitación girando el mando de regulación correspondiente.
El modo continuo es activado pulsando sobre el mando de la izquierda sin programación del tiempo de trabajo. La agitación se detiene pulsando nuevamente sobre este mando.
Aumentar la velocidad de agitación girando el mando progresivamente con el fin de evitar sacudidas del equipo.
La velocidad de agitación puede ser modificada en cualquier momento.

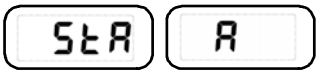
6- Modos de trabajo

a. Modo A

Este modo de trabajo es el registrado por defecto en fábrica.
Encienda el equipo mediante el interruptor general. Las funciones de agitación y tiempo están desactivadas. La pantalla muestra la velocidad de agitación y el tiempo programados. Estos valores pueden ser modificados activando las funciones de agitación y tiempo.

Tras encender el equipo, la pantalla muestra los datos siguientes:
La parte izquierda indica « SAF » y la parte derecha indica la velocidad límite de agitación (rpm), que puede ser programada pulsando y girando al mismo tiempo el mando de regulación.

La parte izquierda indica entonces « StA » y la parte derecha indica el modo de trabajo A o B durante aproximadamente 2 segundos.



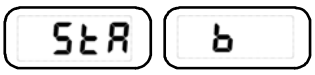
A continuación en la parte izquierda se muestra el valor de agitación programado y en la parte derecha el tiempo de trabajo programado. Girando los mandos respectivos, los valores pueden ser modificados.

Pulsando sobre cualquiera de los mandos, el equipo comienza su funcionamiento según la velocidad programada. La pantalla muestra entonces la velocidad de agitación y el tiempo de trabajo restante. Cuando el tiempo de trabajo llega a 0, la agitación se detiene. Pulsando solamente sobre el mando de agitación, el equipo trabajará en modo continuo (la función tiempo está desactivada).

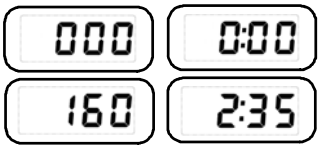
b. Modo B

Cuando el equipo se pone en marcha y los valores de agitación y tiempo se ponen a cero, el usuario puede reprogramarlos.
La velocidad límite de agitación no puede ser modicada.
Cuando el equipo se apaga y vuelve a encenderse, el equipo **no** arrancará automáticamente en el modo B.
Una vez encendido el equipo y seleccionado el modo de trabajo, la pantalla muestra los datos siguientes:
La parte izquierda indica « SAF » y la parte derecha indica la velocidad límite de agitación (rpm), que no puede ser modificado.

La parte izquierda indica entonces « StA » y la parte derecha indica el modo de trabajo A o B durante aproximadamente 2 segundos.



Sobre la parte izquierda se muestra a continuación el valor de agitación programado y en la parte derecha el tiempo de trabajo programado. Programar entonces la velocidad de agitación y el tiempo de trabajo.



Pulsando sobre cualquiera de los mandos, el equipo comienza su funcionamiento según la velocidad programada. La pantalla muestra entonces la velocidad de agitación y el tiempo de trabajo restante. Cuando el tiempo de trabajo llega a 0, la agitación se detiene.

c. Pasar de Modo A a modo B

Para pasar del modo A al modo B, es necesario antes de la puesta en marcha del equipo, pulsar simultáneamente sobre los dos mandos durante aproximadamente 5 segundos. Selecciones A o B.

7- Carga máxima

Para garantizar la seguridad del usuario, los agitadores no deben sobrepasar su carga máxima permitida: 2,5kg o 7,5kg.
Asegúrese que el plato de agitación está siempre limpio y a nivel.
Asegúrese que cada recipiente está correctamente colocado y mantenido en su lugar de agitación.

8- Problemas y soluciones

El equipo no se enciende: -Verifique que el cable de alimentación esté enchufado
- Verifique que el fusible no esté quemado o dañado.

La velocidad de agitación no alcanza el valor solicitado:
- Verifique que no haya sobrecarga del equipo.

El motor no se activa al pulsar sobre cualquiera de los botones:
- Verifique que el tiempo de trabajo no esté programado a 0.

9- Mantenimiento y limpieza

Un buen mantenimiento permite conservar el equipo en buen estado y alargar su vida útil.
Asegúrese que ni agua ni detergente se introduzcan en el equipo durante la limpieza.
Desenchufe el equipo para su limpieza.

Utilice los detergentes siguientes:

- Para los colorantes: Alcohol isopropílico
- Para los materiales de construcción: Agua+Detergente/Alcohol isopropílico
- Para los cosméticos: Agua+Detergente/ Alcohol isopropílico
- Para los alimentos: Agua+Detergente
- Para los carburantes: Agua+Detergente

Use guantes adaptados durante la limpieza del equipo.
Antes de usar algún otro método de limpieza o descontaminación, el usuario debe consultar al distribuidor para evitar dañar el equipo.

No sumergir el aparato eléctrico en el producto durante su limpieza.

El agitador es un aparato electrónico sofisticado, protéjalo de cualquier golpe. Para el transporte, el equipo debe estar limpio y colocado en su embalaje original y, en caso contrario, utilice un embalaje adaptado para el transporte.

El equipo debe estar correctamente limpio y descontaminado antes de su envío al distribuidor para su reparación.

Si el equipo no va a ser utilizado durante un periodo largo de tiempo, apáguelo y desenchúfelo, límpielo y colóquelo en un lugar limpio, seco y a temperatura ambiente.

10- Normas

El equipo se ajusta a las normas de seguridad estándar:

EN61010-1
UL3101-1
CAN/CAS C22.2(1010-1)
EN 61010-2-10

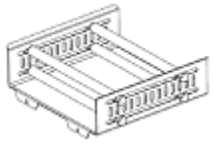
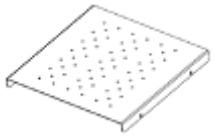
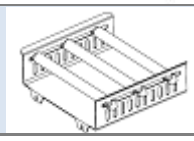
El equipo se ajusta a las normas EMC:

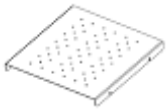
EN61326-1

11- Características técnicas

Voltaje	100-240 VAC	Visualización velocidad	Pantalla LCD
Frecuencia	50/60 Hz	Programación tiempo	Si
Potencia	30W	Visualización tiempo	Pantalla LCD
Movimiento de agitación	Orbital / Vaivén	Tiempo de trabajo	1-1199min
Diametro orbital	10mm (RSLAB-7PRO) 4,5mm (RSLAB-7)	Modo de trabajo	Continuo/ Programado
Carga máxima (con accesorios)	7,5kg (RSLAB-7PRO) 2,5kg (RSLAB-7)	Dimensiones	420x370x100mm (RSLAB-7PRO) 340x300x100mm (RSLAB-7)
Tipo de motor		Peso	13,5kg (RSLAB-7PRO) 8,1kg (RSLAB-7)
Potencia de entrada del motor	28W	Temperatura ambiente permitida	5-40°C
Potencia de salida del motor	15W	Humedad relativa permitida	80%
Tiempo de funcionamiento admisible	100%	Clase de protección DIN 60529	IP21
Velocidad de agitación	100-350rpm (50685180) 100-500rpm (50685080) 100-350rpm (50685130) 100-800rpm (50685030)	Salida RS232	Si

12- Accesorios

	Referencia	Descripción
	90685081	Plato con 4 barras (RSLAB-7PRO)
	90685082	Plato para adaptadores matraz Erlenmeyer (RSLAB-7PRO)
	90685090	Plataforma antideslizante con 8 bandas elásticas (RSLAB-7PRO)
	90685031	Plato con 3 barras (RSLAB-7)

	90685032	Plato para adaptadores matraz Erlenmeyer (RSLAB-7)
	90685091	Plataforma antideslizante con 3+3 bandas elásticas (RSLAB-7)
	90685001	Clip de fijación para matraz Erlenmeyer 25ml
	90685002	Clip de fijación para matraz Erlenmeyer 50ml
	90685003	Clip de fijación para matraz Erlenmeyer 100ml
	90685004	Clip de fijación para matraz Erlenmeyer 200/250ml
	90685005	Clip de fijación para matraz Erlenmeyer 500ml
	90685010	Barra universal para 90685081
	90685011	Barra universal para 90685031

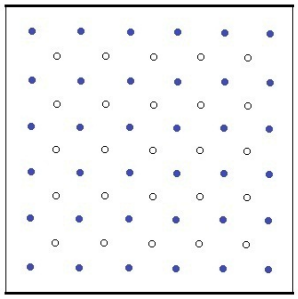
Número de clips de fijación posibles por agitador:

	25ml	50ml	100ml	250ml	500ml
RSLAB-7	36	18	18	5/8*	5/8*
RSLAB-7PRO	56	28	28	13	9

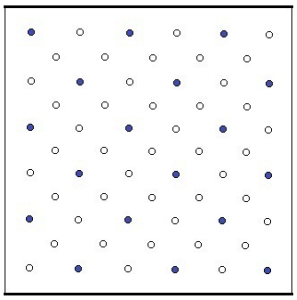
* Utilizando solamente 3 puntos de fijación y no 4

Posicionamiento de los clips de fijación sobre el equipo RSLAB-7:

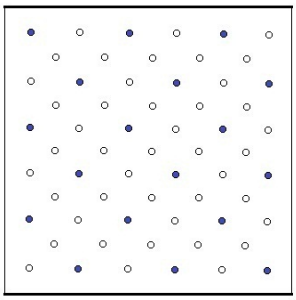
25ml 36



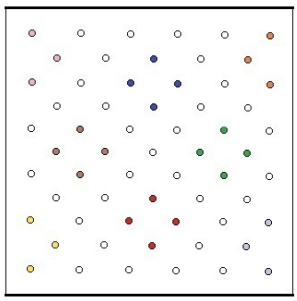
50ml 18



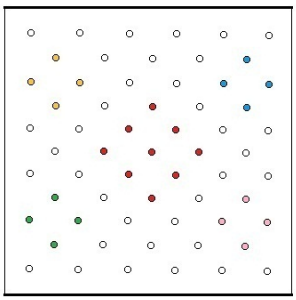
100ml 18



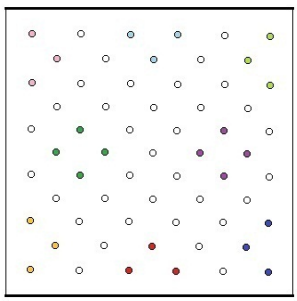
200ml 8 (Three fixed allowed)



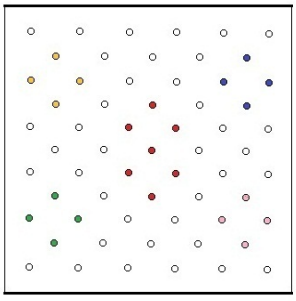
200ml 5 (Three fixed not allowed)



500ml 8 (Three fixed allowed)

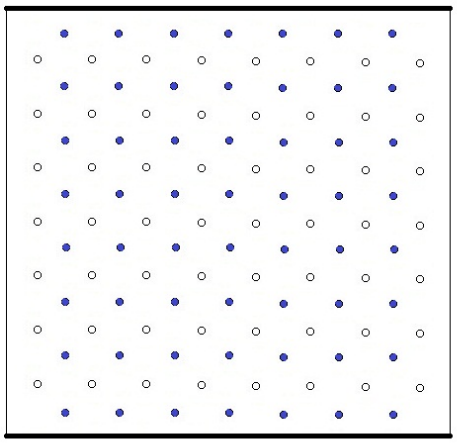


500ml 5 (Three fixed not allowed)

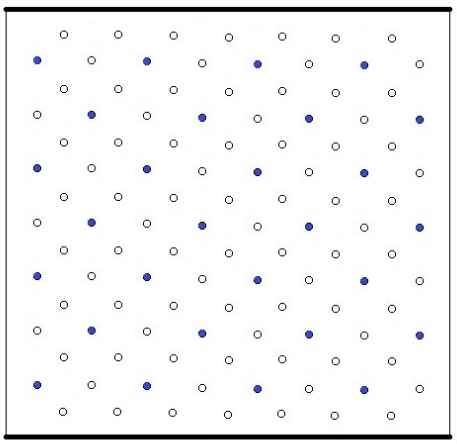


Posicionamiento de los clips de fijación sobre el equipo RSLAB-7PRO :

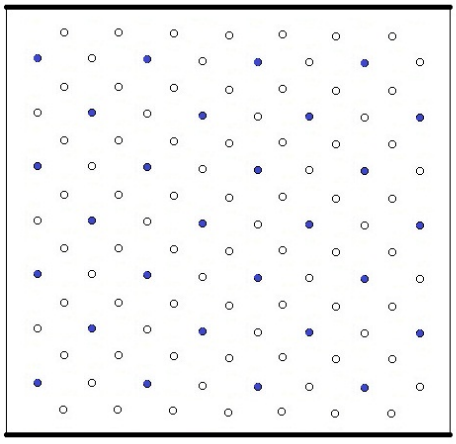
25ml 56



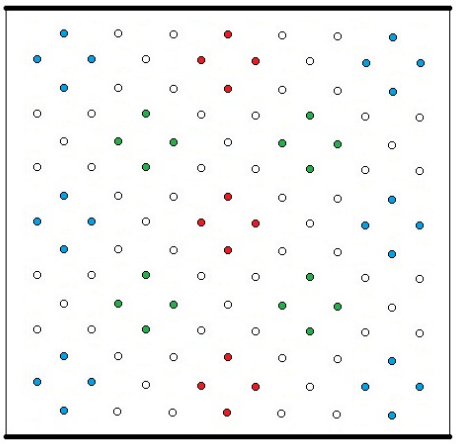
50ml 28



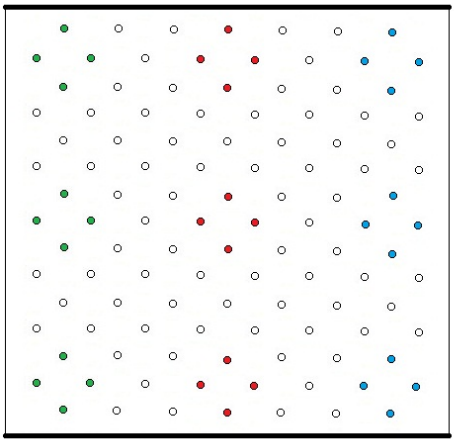
100ml 28



200ml 13



500ml 9



INSTRUCTIONS MANUAL

LINEAL AND ORBITAL DIGITAL SHAKERS

RSLAB-7 (2,5kg) orbital shaker, code 50685030
RSLAB-7 (2,5kg) lineal shaker, code 50685130
RSLAB-7PRO (7,5kg) orbital shaker, code 50685080
RSLAB-7PRO (7,5kg) lineal shaker, code 50685180

INDEX

1. Safety Instructions p.3
2. Use p.4
3. Inspetion p.4
4. Trial Run p.4
5. Control and Set p.4
    a. Control p.4
    b. Set Time P.5
    c. Setting Speed p.5
6. Operating Modes p.5
    a. Mode A p.5
    b. Mode B p.6
    c. Switching the Mode p.6
7. Supported load p.7
8. Trouble shooting p.7
9. Maintenance and Cleaning p.7
10. Normas p.7
11. Technical Data p.8
12. Accessories p.8

This is the User Manual of the Lineal and Orbital Digital Shakers RSLAB-7 and 7PRO. In case of need, please contact your distributor and he will help you and advise for the correct use of the equipment. It will be required that the user provide the serial number of the equipment, describe the problems, the procedures made in order to solve the problems and the person contact data.

RSLAB stirrers have a 12 months warranty from the date of the invoice for manufacture faults in case of a correct use as described in this manual. This warranty is not applied to the stirrer or any spare part as consequence of a wrong installation, wrong connections, incorrect use, accident o conditions not according to the proper use.
Contact your distributor for any complaint under warranty. The shipment only is possible by previous agreement with the distributor. In this case, it is required attached the mail explaining the problems detected.

1- Safety Instructions Normas de seguridad

Warning **!**
Read the operating instructions completely before use and follow the safety instructions.
Ensure that only trained staff work with the instrument.

Protective ground contact!
Make sure the socket must be earthed (protective ground contact) before use.

Emplee vestuario de seguridad para protegerse de los riesgos de salpicaduras, de roturas ligadas a la agitación de material de vidrio y de enganches del vestuario, cabello o cuerpo por el equipo.

Use the instrument following the safety instructions and profession safety rules to avoid any accident.

Users are not allowed to touch moving parts of he instrument to avoid any accidents. Pay attention to protect hands or fingers from rolling when moving the instrument.

Set up the instrument in a spacious area on an stable, clean, non-slip, dry and fireproof surface. Do not operate the instrument in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.

Observe the vessel on the shaking table for medium splashing out of liquid when setting the motor speed. Reduce the motor speed if the instrument is not running smoothly.

No utilice componentes dañados. Safe operation is only guaranteed with the accessories described in the “Accessories” chapter and by following the operating instructions in full. Always disconnect the plug before fitting accessories. Check the instrument and accessories beforehand for damage each time you use them. Do not use damaged components

Do not cover the instrument. Protect the instrument and accessories from bumps and impacts. Keep away from high magnetic field.

The operating voltage required as stated on the instrument and voltage in the supply network must match.

The instrument may only be opened by trained technicians. And always disconnect the plug beforehand.

2- Use

The instrument is designed for mixing or shaking liquids in schools, laboratories or factories. Shakers RSLAB-7 y RSLAB-7PRO is suitable for usage in various attachments for mixing liquids in bottles, flasks,

test tubes for a maximum supported weight of 7.5 kg (330) and 2.5Kg (180). This instrument is not suitable for use in residential areas or other areas that may cause danger to the user or instrument as mentioned in chapter 1.

3- Inspetion

Unpack the instrument carefully and check for any damages which may have arisen during transport. If it happens, please contact distributor for technical support.

If there is any apparent damage to the system, please do not plug it into the power line.

RSLAB-7 and RSLAB-7PRO are supplied with the following items:

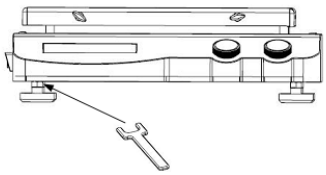
-Stirrer 1ud
-Power cable 1ud
-User manual 1 ud

4- Trial run

Make sure the required operating voltage and power supply voltage match.
Ensure the socket is securely earthed.
Plug in the power cableand power ON the instrument.
LCD displays the safe rotary speed limit and operating mode.
Turn the speed knob to set the rated rotary speed
Press the speed knob. And the shaking function is switched ON.
Press the motor regulation knob again. and the shaking function is switched OFF.

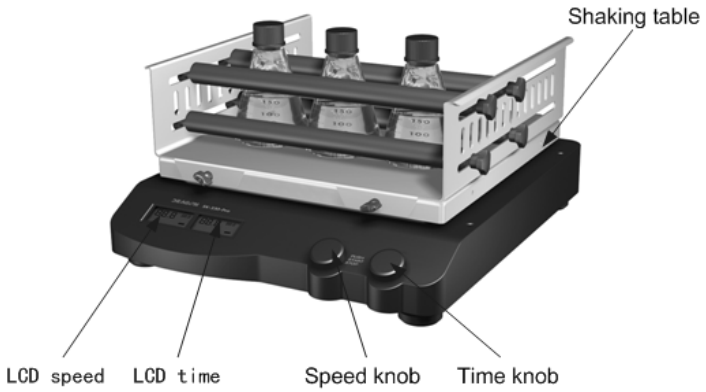
If these operations above are normal, the instrument is ready to operate following the operation" chapter.
If these operations are not normal, the instrument may be in security protection state or be damaged. Please contact with distributor Technical support.

You can improve the stability of the instrument with the adjustable feet.



5- Control and set

a. Control



Items	Decription
Speed Knob	Set the rated rotary speed. “rotation” is switched ON or OFF via pressing the knob.
Time Knob	Set working time. “rotation” is switched ON or OFF via pressing the knob
Shaking table	Plato de agitación para los recipientes
LCD Speed / LCD Time	Set working time. “rotation” is switched ON or OFF via pressing the knob

Put the instrument on stable and safe place and plug in the mains power.
Turn ON the mains switch on the left panel. The instrument starts self-test. The instrument shows rated speed and time after initialization..

Turn the speed knob on the left side to set the rated speed.Press the speed knob and characters on the left LCD do not flash any more, and the shaking function is switched ON.Press the speed knob again and characters on the left LCD begin to flash, and the shaking function is switched OFF.

Turn the time knob on the left side to set the rated time. Press the time knob and characters on the LCD do not flash any more, and the timing function is switched ON. Press the time knob again and characters on the right LCD begin to flash, and the timing function is switched OFF..

b. Set time

The equipment can work in continuous mode or time/continuous (max. 19h59m). The setting of the work time is made through the control in the right side. In case the equipment turns off and on again, the setting disappears. During the process of running at the time and speed set up, the user can activate these two functions through the regulation controls, as indicate below:

- Pressing the time knob, the speed and the time will stop. Pressing the time knob again, restart the shake function, the time will use the pre-set time.
- Pressing the speed knob, the speed and the time will stop; Pressing the time knob again, restart the shake function, the time not(There are flashing on the right of the LCD), pressing the time knob again restart the time function. The time will use the pre-set time..

c. Setting speed

User can set and increase the shaking speed by turning the regulation control.
The continuous mode is activated pressing the control on the left without time setting. The shaking stops pressing again this control.
Increasing the shaking speed by turning the control progressively in order to avoid shocks in the equipment.
Shaking speed can be modified at any momento.

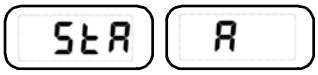
6- Operating modes

a. Mode A

Operating mode A is the default mode set in factory.
After turning ON the instrument with the mains switch, the shaking and timing functions are turned OFF. The LCD displays the set time and speed values. They are adopted or varied when the corresponding functions are turned ON.

After turning ON the instrument, the following process will be shown on the display:
The left LCD displays “SAF” and the right displays the upper speed limit (rpm） which can be set by pressing the speed knob and turning at the same time.

The LCD displays run modes “StA”、“A” or “B” for about 2 seconds.



The set or stored speed value is shown in the left display, and the set or stored time value is shown in the right display. Turn the speed knob and time knob can set the speed and time.

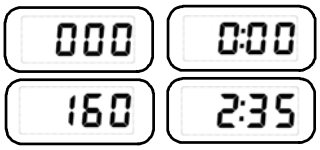
After pressing the speed knob or time knob, the instrument begins to run at the set speed. The actual speed and time remaining are shown in the LCD. If the remaining has reached zero, the shaker stops its motion. Pressing the speed knob alone, the instrument will work at continuous mode(The time function is OFF)

b. Mode B

When the instrument is turned ON and values for speed and time are erased to zero, users can set..
The upper speed limit that has been set is taken over from operating mode A and cannot be modified..
After the power has been turned OFF, the instrument will no longer automatically start up in operating Mode B by itself.
After turning ON the instrument and selected run mode, the following process will be shown on the display.
The left LCD displays “SAF” and the right displays the upper speed limit (rpm） which cannot be changed.

The LCD displays run modes “StA” for about 2 seconds.

The set speed value is shown in the left display, and the set time value is shown in the right display. Then set the motor rotary speed and time.



After pressing the speed knob or time knob, the instrument begins to run at the set speed. The actual speed and time remaining are shown in the LCD. If the remaining has reached zero, the shaker stops its motion.

c. Switching the mode

Hold down both knobs and turn ON the instrument with the mains switch. After about 5 second, you can let go of the knobs..

7- Supported load

In order to ensure safe, the shaker must only be operated within the supported: 2,5kg or 7,5kg.
Make sure the holding surface of the shaker is always clean and level. Ensure the individual shaking vessels must be placed evenly and fastened securely in the middle of the shaking table no matter one or multiple shaking vessels are placed.

8- Trouble shooting

The instrument doesn't work: - Check whether the power cable fitted well
- Check whether the fuse is broken

The speed cannot reach set value:
- Check whether it is overloaded.

The motor does not start via pressing the speed knob and time knob:
- Check whether the time is set to zero.

9- Maintenance and cleaning

Use and maintain the instrument in right way to keep it in good operating state in order to lengthen its life time and avoid the damage to the instrument. Only use the cleaning agents which have been approved by manufacturer to clean the instrument.
Only use cleanser that we advised as below:

- Dyes: Isopropyl alcohol
- Construction materials: Water containing tenside / isopropyl alcohol
- Cosmetics: Water containing tenside /isopropyl alcohol
- Foodstuffs: Water containing tenside
- Fuels: Water containing tenside

For materials which are not listed, please request information from your supplier. Before using another than the recommended method for cleaning or decontamination, the user must ascertain that this method does not destroy the instrument. Wear the proper protective gloves during cleaning of the instrument.
No sumergir el aparato eléctrico en el producto durante su limpieza.

Electrical instrument may not be placed in the cleansing agent for the purpose of cleaning. The instrument must be cleaned and put it into the initial packaging carton before sending to service for repair, avoiding the contamination of hazardous.

The equipment should be clean before sending to the distributor for repair.

Switch OFF the instrument and put it in the dry, clean, stable place at room temperature in long-term disuse.

10- Regualtions

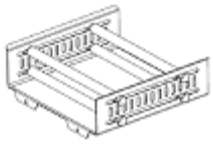
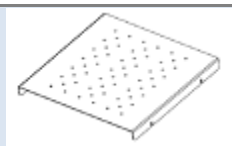
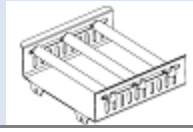
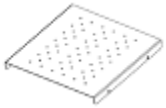
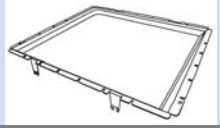
Construction in accordance with the following safety standards:
EN61010-1
UL3101-1
CAN/CAS C22.2(1010-1)
EN 61010-2-10

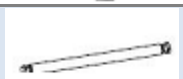
Construction in accordance with the following EMC standards:
EN61326-1

11- Technical data

Voltage	100-240 VAC	Speed display	LCD display
Frequency	50/60 Hz	Timer	Yes
Power	30W	Timer display	LCD display
Shaking movement	Orbital/ linear	Time setting range	1-1199min
Diametro orbital	10mm (RSLAB-7PRO) 4,5mm (RSLAB-7)	Run type	Time / Continuous operation
Max. shaking weight (with accessories)	7,5kg (RSLAB-7PRO) 2,5kg (RSLAB-7)	Dimensions	420x370x100mm (RSLAB-7PRO) 340x300x100mm (RSLAB-7)
Motor type		Weight	13,5kg (RSLAB-7PRO) 8,1kg (RSLAB-7)
Motor rating input	28W	Ambient temperature	5-40°C
Motor rating output	15W	Relative humidity	80%
Permissible ON time	100%	Protection class acc. To DIN EN60529	IP21
Speed range	100-350rpm (50685180) 100-500rpm (50685080) 100-350rpm (50685130) 100-800rpm (50685030)	RS232 interface	Yes

12- Accessories

	Code	Description
	90685081	Plate with 4 bars (RSLAB-7PRO)
	90685082	Fixing clip attachement (RSLAB-7PRO)
	90685090	Anti-slip platform with 8 rubbers (RSLAB-7PRO)
	90685031	Plate with 3 bars (RSLAB-7)
	90685032	Fixing clip attachment (RSLAB-7)
	90685091	Anti-slip platform with 3+3 rubbers (RSLAB-7)
	90685001	Fixing clip for Erlenmeyer 25 mL

	90685002	Fixing clip for Erlenmeyer 50 mL
	90685003	Fixing clip for Erlenmeyer 100 mL
	90685004	Fixing clip for Erlenmeyer 200/250 mL
	90685005	Fixing clip for Erlenmeyer 500 mL
	90685010	Universal bar for 90685081
	90685011	Universal bar for 90685031

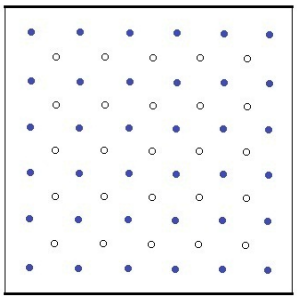
Number of fixing clips possible per shaker:

	25ml	50ml	100ml	250ml	500ml
RSLAB-7	36	18	18	5/8*	5/8*
RSLAB-7PRO	56	28	28	13	9

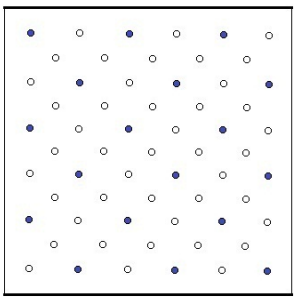
*Using only 3 fixing points and no 4

Position of the fixing clips in the equipment RSLAB-7:

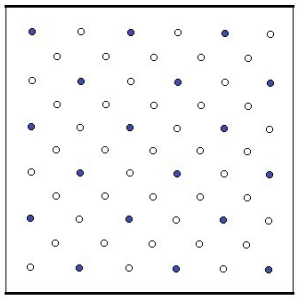
25ml 36



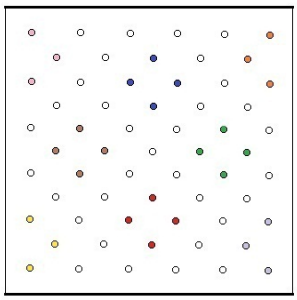
50ml 18



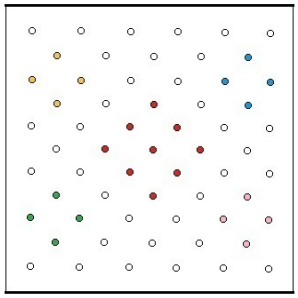
100ml 18



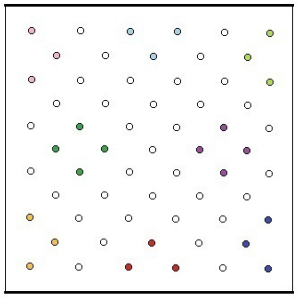
200ml 8 (Three fixed allowed)



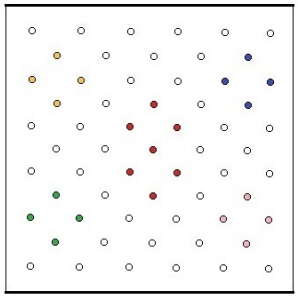
200ml 5 (Three fixed not allowed)



500ml 8 (Three fixed allowed)

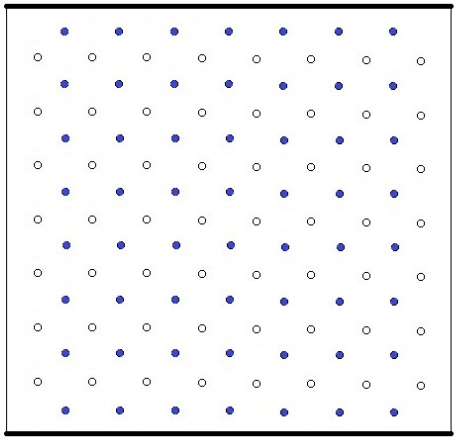


500ml 5 (Three fixed not allowed)

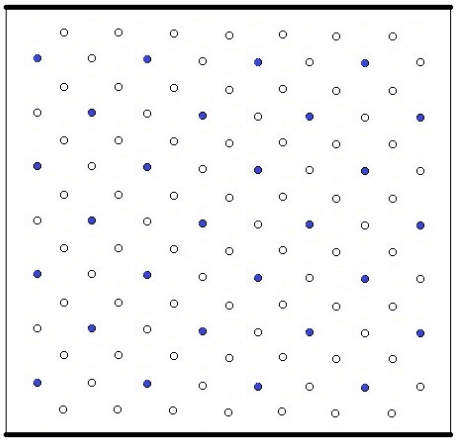


Position of the fixing clips in the equipment RSLAB-7PRO:

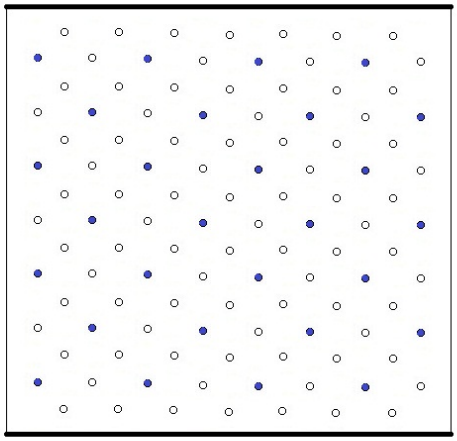
25ml 56



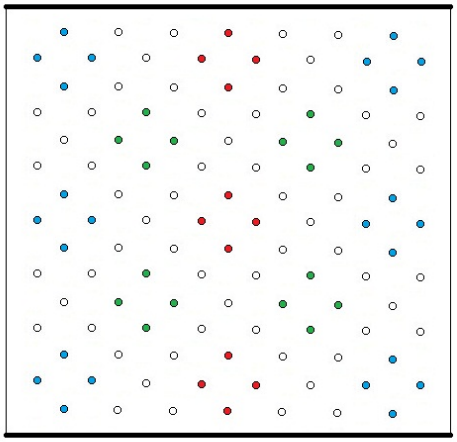
50ml 28



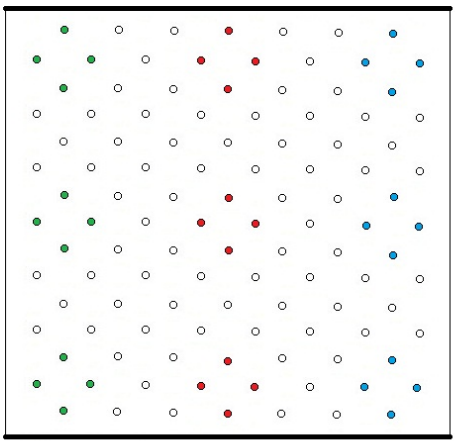
100ml 28



200ml 13



500ml 9



MANUEL D'UTILISATION

AGITATEUR ORBITAL OU VA-ET-VIENT

RSLAB-7 (2,5kg) agitation orbitale, code 57 200 017
RSLAB-7 (2,5kg) agitation va-et-vient, code 57 200 018
RSLAB-7PRO (7,5kg) agitation orbitale, code 57 200 019
RSLAB-7PRO (7,5kg) agitation va-et-vient, code 57 200 020

SOMMAIRE

Introduction et Garantie p.3
1. Consignes de sécurité p.3
2. Utilisation p.4
3. Inspection p.4
4. Test de mise en marche p.4
5. Contrôle et programmation p.4
    a. Contrôle p.4
    b. Programmation du temps de travail P.5
    c. Programmation de la vitesse d'agitation p.5
6. Modes opératoires p.5
    a. Mode A p.5
    b. Mode B p.6
    c. Passage du mode A au mode B p.6
7. Charge maximale p.7
8. Problèmes et solutions p.7
9. Entretien et nettoyage p.7
10. Normes p.7
11. Caractéristiques techniques p.8
12. Accessoires p.8

Ceci est le manuel d'utilisation des agitateurs va-et-vient RSLAB-7 et orbitaux RSLAB-7PRO. Il doit être lu attentivement par l'utilisateur avant toute utilisation. Les instructions et procédures doivent être suivies et l'utilisateur doit rester attentif aux risques liés à l'utilisation de ces appareils.
En cas de besoin, contacter votre distributeur afin qu'il apporte aide et conseils nécessaires à la bonne utilisation des appareils. Pour cela, l'utilisateur doit se munir du numéro de série de l'appareil, décrire les problèmes rencontrés, les procédures qui ont été suivies pour tenter de résoudre ces problèmes et les coordonnées de la personne à contacter.

Les agitateurs RSLAB sont garantis pendant une période de 12 mois à compter de la date de facture pour défauts de matériel et fabrication dans le cas d'une utilisation normale décrite dans ce manuel. Cette garantie ne s'applique pas à l'agitateur ou à toute pièce endommagée suite à une mauvaise installation, de mauvaises connexions, une mauvaise utilisation, un accident ou des conditions anormales d'utilisation.
Contacter votre distributeur pour toute réclamation signalée sous garantie. Un retour n'est possible qu'après accord du distributeur. Dans ce cas, il est nécessaire de joindre un courrier expliquant les problèmes rencontrés.

1- Consignes de sécurité

Attention !
Lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil et suivre les consignes de sécurité.
S'assurer que seul un personnel qualifié utilise l'appareil.

Réseau électrique protégé !
S'assurer que la prise de l'appareil soit reliée à la prise de terre avant son utilisation.

Porter des vêtements de sécurité adaptés pour se protéger des risques d'éclaboussures, de casses liées à l'agitation des matériaux en verre et de coincer une partie des vêtements, cheveux ou corps sur l'appareil.

Utiliser l'appareil selon les consignes de sécurité de ce manuel et les règles se sécurité professionnelles afin d'éviter tout accident.
L'utilisateur ne doit pas toucher aux parties mobiles de l'appareil. Il doit se protéger les mains et les doigts lorsque l'appareil est en mouvement.

Placer l'appareil sur une surface plane, stable, propre, sèche et résistante au feu. Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive, avec des matières dangereuses ou sous l'eau.

Au moment de l'agitation surveiller qu'il n'y ai pas trop d'éclaboussures. Réduire la vitesse d'agitation si l'appareil ne fonctionne pas correctement.

Avant chaque utilisation, toujours vérifier l'état de l'appareil et de ses accessoires. Ne pas utiliser de composants endommagés. La sécurité ne peut être garantie qu'avec l'utilisation des accessoires mentionnés au chapitre 9. Les accessoires doivent être correctement reliés à l'appareil et ne doivent pas s'en détacher. Il en est de même pour les éléments en verre placés sur le plateau d'agitation Il faut toujours débrancher la prise électrique de l'appareil avant d'installer les accessoires.

Eviter tout choc et impact sur l'appareil et ses accessoires. Ne pas couvrir l'appareil et le maintenir éloigné d'un champ magnétique.

Le voltage indiqué sur l'appareil doit correspondre à celui du réseau électrique utilisé.

L'appareil ne doit être ouvert que par des personnes qualifiées et doit être débranché avant toute intervention.

2- Utilisation

L'appareil a été conçu pour mélanger des liquides dans les écoles, laboratoires ou industries. Les agitateurs RSLAB-7 et RSLAB-7PRO sont utilisés pour mélanger des liquides contenus dans des flacons, fioles ou tubes à essais, pour un poids total de 2,5kg ou 7,5kg. L'appareil ne convient pas pour un usage domestique ou dans une atmosphère qui pourrait être dangereuse pour l'utilisateur ou l'instrument, comme indiqué dans le chapitre 1.

3- Inspection

Sortir l'appareil de son emballage avec précaution et vérifier qu'aucun dommage n'est survenu au cours du transport. Si c'est le cas, contacter le distributeur fournisseur de l'appareil.

Si l'appareil est endommagé, il ne faut pas le connecter au réseau électrique.

Les RSLAB-7 et RSLAB-7PRO sont vendus avec les éléments suivants :

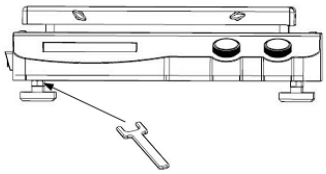
Agitateur	1pc
Câble d'alimentation	1pc
Manuel d'utilisation	1PC

4- Test de mise en marche

S'assurer que le voltage indiqué sur l'appareil corresponde à celui du réseau électrique utilisé.
S'assurer que la prise de courant est bien reliée à la terre.
Brancher le câble d'alimentation et allumer l'appareil.
L'écran affiche la vitesse limite de sécurité puis le mode opératoire.
Tourner le bouton de réglage de la vitesse d'agitation jusqu'à la valeur désirée.
Appuyer sur ce même bouton et l'appareil commence alors l'agitation.
Appuyer de nouveau sur ce bouton pour arrêter l'agitation.

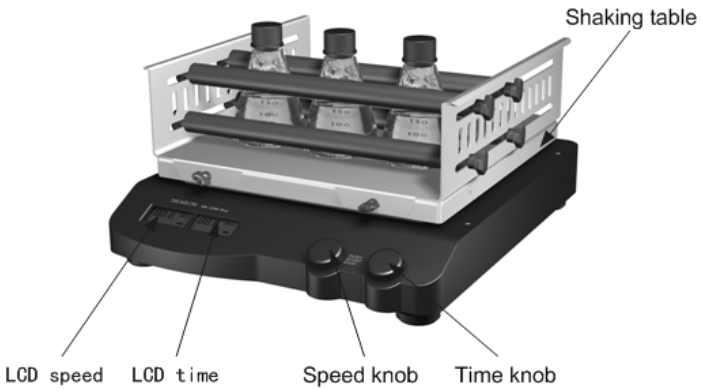
Si les opérations décrites ci-dessus se déroulent sans problème, l'appareil est prêt à être utilisé selon les indications de ce manuel.
Si ces opérations ne se déroulent pas correctement, l'appareil doit être endommagé. Il faut alors se mettre en contact avec le service technique de votre distributeur.

Pour améliorer la stabilité de l'appareil, ajuster le pied de l'appareil prévu à cet effet grâce à une clé.



5- Contrôle et programmation

a. Contrôle



Eléments	Description
Speed Knob	Sélectionner la vitesse d'agitation en tournant le bouton et lancer/arrêter l'agitation en appuyant dessus
Time Knob	Sélectionner la durée de travail en tournant le bouton et lancer/arrêter le travail en appuyant dessus
Shaking table	Plateau d'agitation sur lequel placé les contenants
LCD Speed / LCD Time	Affichage des paramètres de l'appareil

Placer l'appareil sur une surface stable et sécurisé et brancher l'appareil.
Allumer l'appareil en appuyant sur l'interrupteur général situé sur le côté gauche.
L'appareil commence alors les tests.
Après l'initialisation, l'appareil affiche les paramètres de vitesse et de temps de travail.
Tourner le bouton de réglage de l'agitation vers la gauche pour programmer la vitesse d'agitation.
Appuyer sur ce même bouton et l'affichage à gauche de l'écran cesse de clignoter. La fonction agitation est alors mise en marche.
Appuyer sur ce même bouton et l'affichage à gauche de l'écran clignote. La fonction agitation est alors arrêtée.
Tourner le bouton de réglage du temps de travail vers la gauche pour programmer la durée d'agitation.
Appuyer sur ce même bouton et l'affichage à droite de l'écran cesse de clignoter. La fonction temps est alors mise en marche.
Appuyer sur ce même bouton et l'affichage à droite de l'écran clignote. La fonction temps est alors arrêtée.

b. Programmation du temps de travail

La durée d'agitation peut être programmée en tournant le bouton de réglage vers la droite.
Il y a deux possibilités de fonctionnement : durée programmée ou durée continue.
Avec le mode continu, il n'y a pas de limite de temps et l'agitation est donc continue.
Avec le mode programmé, l'agitation n'est affective que pendant une période de temps désirée.
Si l'appareil est éteint puis rallumé, la programmation est effacée.
Lorsque la durée de travail (max. 19h59mn) et la vitesse d'agitation sont programmées, l'utilisateur peut activer ces deux fonctions en appuyant sur le bouton de réglage du temps. Par la suite :
- En appuyant sur le bouton de réglage du temps, l'agitation et la durée de travail s'arrêtent. En appuyant de nouveau sur ce bouton, les deux fonctions sont réactivées et l'appareil reprendra la durée de travail programmée.
- En appuyant sur le bouton de réglage de la vitesse d'agitation, l'agitation et la durée de travail s'arrêtent. En appuyant sur le bouton de réglage du temps, la fonction agitation est réactivée mais pas la fonction durée (la partie droite de l'écran clignote). Pour réactivée la fonction temps, appuyer sur le bouton de réglage du temps. L'appareil reprendra la durée de travail programmée.

c. Programmation de la vitesse d'agitation

L'utilisateur peut programmer et augmenter la vitesse d'agitation en tournant le bouton de réglage prévu à cet effet.
Le mode continu est activé en appuyant sur le bouton de gauche sans programmation de temps de travail. L'agitation est arrêtée en appuyant de nouveau sur ce bouton.
Augmenter la vitesse d'agitation en tournant le bouton progressivement afin d'éviter des à coups à l'appareil.
La vitesse d'agitation peut être modifiée à tout moment.

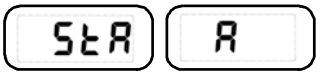
6- Modes opératoires

a. Mode A

Le mode A est le mode enregistré par défaut à l'usine.

Allumer l'appareil grâce à l'interrupteur général. Les fonctions agitation et temps sont désactivées. L'écran affiche la vitesse d'agitation et le temps programmés. Ces valeurs peuvent être modifiées en activant les fonctions agitation et temps.
Une fois l'appareil allumé, l'écran affiche les informations suivantes :
La partie gauche indique « SAF » et la partie droite indique la vitesse limite d'agitation (rpm), qui peut être programmée en appuyant et en tournant dans le même temps le bouton de réglage.

La partie gauche indique ensuite « StA » et la partie droite indique le mode opératoire A ou B pendant environ 2 secondes.



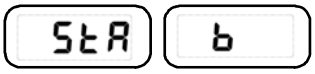
Sur la partie gauche de l'écran apparaît ensuite la valeur d'agitation programmée et sur la partie droite la durée de travail programmée. En tournant les boutons respectifs, les valeurs peuvent être modifiées.

En appuyant sur l'un ou l'autre des boutons, l'appareil commence à fonctionner selon la vitesse programmée. L'écran affiche alors la vitesse d'agitation et le temps de travail restant. Lorsque le temps de travail arrive à 0, l'agitation s'arrête. En appuyant seulement sur le bouton d'agitation, l'appareil fonctionnera en mode continu (la fonction temps est désactivée).

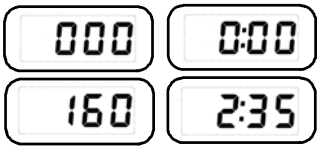
b. Mode B

Lorsque l'appareil est mis en marche et les valeurs d'agitation et de temps sont remises à zéro, l'utilisateur peut les programmer.
La vitesse limite d'agitation a été sur le mode A et ne peut pas être modifiée.
Lorsque l'appareil aura été éteint, il ne redémarrera pas automatiquement en mode B.
Une fois l'appareil allumé et le mode opératoire sélectionné, l'écran affiche les informations suivantes :
La partie gauche indique « SAF » et la partie droite indique la vitesse limite d'agitation (rpm), qui ne peut être modifiée.

La partie gauche indique ensuite « StA » et la partie droite indique le mode opératoire A ou B pendant environ 2 secondes.



Sur la partie gauche de l'écran apparaît ensuite la valeur d'agitation programmée et sur la partie droite la durée de travail programmée. Programmer ensuite la vitesse d'agitation et le temps de travail.



En appuyant sur l'un ou l'autre des boutons, l'appareil commence à fonctionner selon la vitesse programmée. L'écran affiche alors la vitesse d'agitation et le temps de travail restant. Lorsque le temps de travail arrive à 0, l'agitation s'arrête.

c. Passage du Mode A au mode B

Pour passer du mode A au mode B, il faut, avant la mise en marche de l'appareil, appuyer simultanément sur les deux boutons. Relâcher les boutons après 5 secondes. Sélectionner A ou B.

7- Charge maximale

Afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur, les agitateurs ne doivent être utilisés qu'avec la charge qu'ils peuvent supporter : 2,5kg ou 7,5kg.
S'assurer que le plateau d'agitation est toujours propre et de niveau.
S'assurer que chaque contenant (qu'il y en est un ou un lot de plusieurs) est correctement placé et maintenu au milieu du plateau d'agitation.

8- Problèmes et solutions

L'appareil ne s'allume pas :
- Vérifier que le câble d'alimentation est bien branché.
- Vérifier que le fusible n'est pas grillé.

La vitesse d'agitation n'atteint pas la valeur demandée :
- Vérifier que l'appareil ne soit pas surchargé.

Le moteur de s'active pas en appuyant sur l'un ou l'autre des boutons :
- Vérifier que le temps de travail ne soit pas programmé à O.

9- Entretien et nettoyage

Un bon entretien permet de maintenir l'appareil en bon état et d'allonger sa durée de vie.
Utiliser les nettoyants recommandés par le fabricant pour nettoyer l'appareil.
S'assurer de na pas faire entrer de l'eau ou du nettoyant dans l'appareil au moment du nettoyage.
Débrancher l'appareil pour le nettoyer.

Utiliser les nettoyants suivants :
- Pour les colorants : Alcool isopropyl
- Pour les matériaux de construction : Eau+détergent / Alcool isopropyl
- Pour les cosmétiques : Eau+détergent / Alcool isopropyl
- Pour les aliments : Eau+détergent
- Pour les carburants : Eau+détergent

Pour tout autre matériau, prendre contact avec votre distributeur.

Porter des gants adaptés pendant le nettoyage de l'appareil.
Avant d'utiliser une autre méthode de nettoyage ou de décontamination, l'utilisateur doit prendre l'avis du distributeur afin d'éviter d'endommager l'appareil.
Il ne faut pas plonger l'appareil électrique dans le produit nettoyant.

L'agitateur est un produit électronique sophistiqué, il faut le protéger de tout choc. Pour tout transport, replacer l'appareil dans son emballage d'origine et, en complément, utiliser un emballage adapté au transport.
L'appareil doit être correctement nettoyé et décontaminé avant d'être retourné au distributeur pour réparation.

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, il doit être éteint, débranché, nettoyé et placer en un lieu propre, sec et à température ambiante.

10- Normes

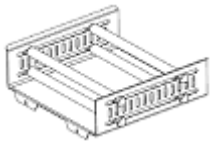
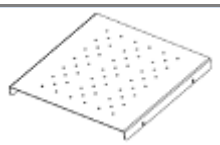
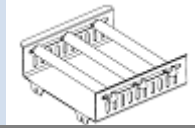
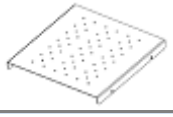
L'appareil répond aux normes de sécurité standard :
EN61010-1
UL3101-1
CAN/CAS C22.2(1010-1)
EN 61010-2-10

L'appareil répond aux normes EMC :
EN61326-1

11- Caractéristiques techniques

Voltage	100-240 VAC	Affichage vitesse	Ecran LCD
Fréquence	50/60 Hz	Programmation temps	Oui
Puissance	30W	Affichage temps	Ecran LCD
Mouvement d'agitation	Orbital / Va-et-vient	Temps de travail	1-1199min
Diamètre orbital	10mm (RSLAB-7PRO) 4,5mm (RSLAB-7)	Mode opératoire	Continu / Programmé
Charge maximale (avec accessoire)	7,5kg (RSLAB-7PRO) 2,5kg (RSLAB-7)	Dimensions	420x370x100mm (RSLAB-7PRO) 340x300x100mm (RSLAB-7)
Type de moteur		Poids	13,5kg (RSLAB-7PRO) 8,1kg (RSLAB-7)
Puissance d'entrée du moteur	28W	Température ambiante autorisée	5-40°C
Puissance de sortie du moteur	15W	Humidité relative autorisée	80%
Temps de fonctionnement admissible	100%	Classe de protection DIN 60529	IP21
Vitesse d'agitation	100-350rpm (57 200 020) 100-500rpm (57 200 019) 100-350rpm (57 200 018) 100-800rpm (57 200 017)	Sortie RS232	Oui

12- Accessoires

	Référence	Désignation
	90685081	Plateau avec 4 barres (RSLAB-7PRO)
	90685082	Plateau pour adaptateur fioles Erlenmeyer (RSLAB-7PRO)
	90685090	Plateau anti-dérapant avec 8 bandes élastiques (RSLAB-7PRO)
	90685031	Plateau avec 3 barres (RSLAB-7)
	90685032	Plateau pour adaptateur fioles Erlenmeyer (RSLAB-7)
	90685091	Plateau anti-dérapant avec 3+3 bandes élastiques (RSLAB-7)
	90685001	Clip de fixation pour fiole Erlenmeyer 25ml

	90685002	Clip de fixation pour fiole Erlenmeyer 50ml
	90685003	Clip de fixation pour fiole Erlenmeyer 100ml
	90685004	Clip de fixation pour fiole Erlenmeyer 200/250ml
	90685005	Clip de fixation pour fiole Erlenmeyer 500ml
	90685010	Barre universel pour 90685081
	90685011	Barre universel pour 90685031

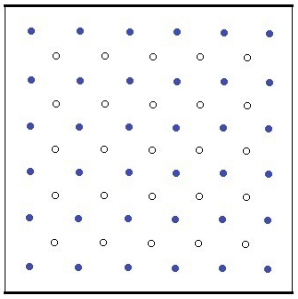
Nombre de clip de fixation possible par agitateur :

	25ml	50ml	100ml	250ml	500ml
RSLAB-7	36	18	18	5/8*	5/8*
RSLAB-7PRO	56	28	28	13	9

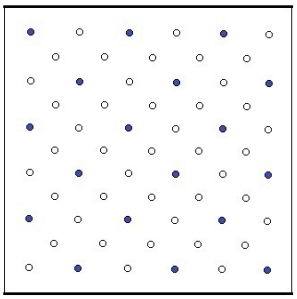
* En utilisant seulement 3 points de fixation et non 4

Positionnement des clips de fixation sur un RSLAB-7 :

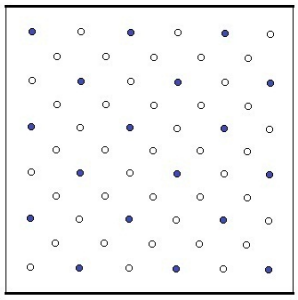
25ml 36



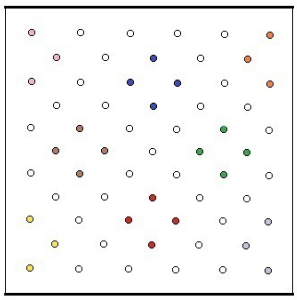
50ml 18



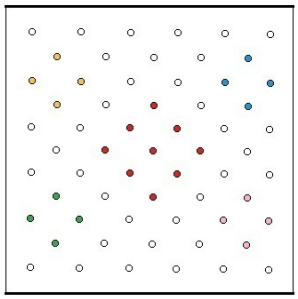
100ml 18



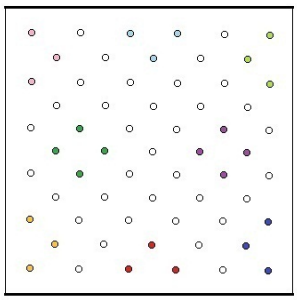
200ml 8 (Three fixed allowed)



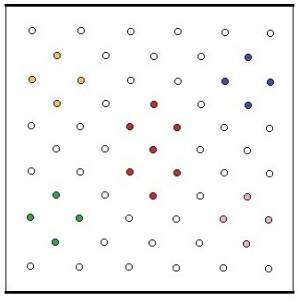
200ml 5 (Three fixed not allowed)



500ml 8 (Three fixed allowed)

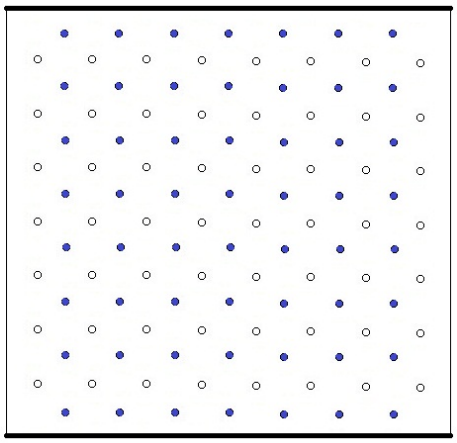


500ml 5 (Three fixed not allowed)

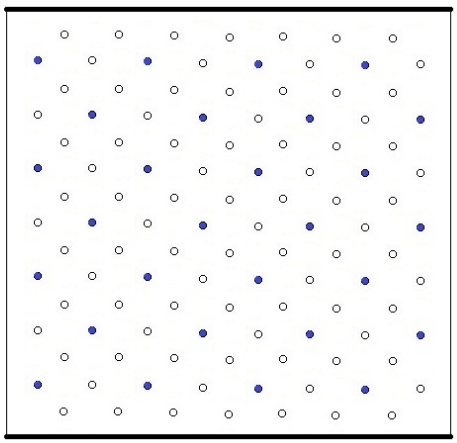


Positionnement des clips de fixation sur un RSLAB-7PRO :

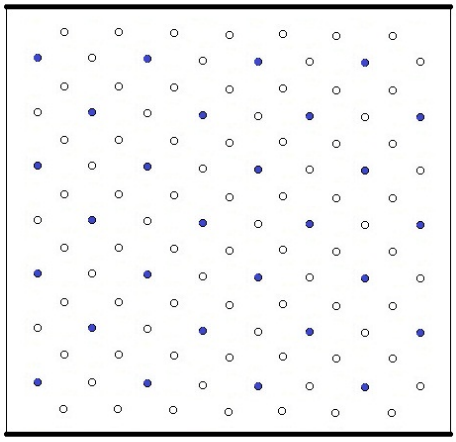
25ml 56



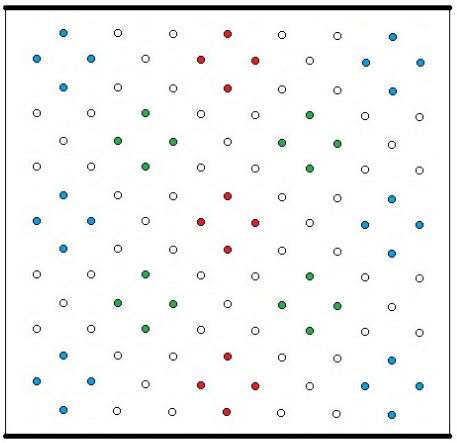
50ml 28



100ml 28



200ml 13



500ml 9